

small gland-tipped hairs. A similar case is known with *G. hispidula* and *G. subglabra*, the latter possessing an almost glabrous ovary.

For the area of the "Flora of West Tropical Africa", the following key is provided:

1. Inflorescence with glandular hairs and smaller non-glandular hairs; ovary with glandular hairs at least on the upper part.
 2. Ovary nearly totally covered with short-stalked glandular hairs (0.2 mm long); spur generally shorter than lower lip **G. stapfii**
 - 2'. Ovary with long-stalked hairs (0.4 mm long) restricted to the upper part; spur generally longer than the lower lip **G. barthlottii**
- 1'. Inflorescence not glandular; ovary and calyx densely hispid, not glandular **G. hispidula**

ACKNOWLEDGEMENTS.—We gratefully acknowledge financial support for the inselberg-project by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (Ba 605/4-2) and by the Richard-Winter-Stiftung (Bergisch Gladbach). The authorities (Dr. O. SOUARÉ, Direction de la Recherche Scientifique, Conakry) are thanked for the permission to conduct research. For assistance during fieldwork and for discussions we are indebted to N. BIEDINGER, B. BURR, S. DÖRRSTOCK and W. HÖLLER (Botanisches Institut und Botanischer Garten der Universität Bonn) as well as two anonymous reviewers for valuable comments on the manuscript.

REFERENCES

- FROMM-TRINTA E. 1979.—Revisão das espécies do gênero *Genlisea* St.-Hil. (Lentibulariaceae) das regiões sudeste e sul do Brasil. *Rodriguesia* 31: 17-139.
- JUNIPER B.E., ROBINS R.J. & JOEL D.M. 1989.—*The Carnivorous Plants*. Academic Press, London.
- POREMBSKI S., BARTHLOTT W., DÖRRSTOCK S. & BIEDINGER N. 1994.—Vegetation of rock outcrops in Guinea: granite inselbergs, sandstone table mountains, and ferricretes – remarks on species numbers and endemism. *Flora* 189: 315-326.
- TAYLOR P. 1963.—Lentibulariaceae: 375-381, in F.N. Hepper, *Flora of West Tropical Africa*, ed. 2, vol. 2. Crown Agents, London.
- TAYLOR P. 1972.—Lentibulariaceae: 1-62, *Flore d'Afrique Centrale (Zaire-Rwanda-Burundi)*, *Spermatophytes*. Jardin botanique national de Belgique, Bruxelles.
- TAYLOR P. 1973.—Lentibulariaceae: 1-26, in R.M. Polhill, *Flora of Tropical East Africa*. Crown Agents, London.
- TAYLOR P. 1988.—Lentibulariaceae: 9-42, in E. Launert, *Flora Zambesiaca*. British Museum, London.
- TAYLOR P. 1991.—The Genus *Genlisea* St. Hil. *Carnivorous Plant Newsletter* 20: 20-33.

Rétablissement de *Periomphale* Baill. (Alseuosmiaceae), genre endémique de Nouvelle-Calédonie

Ch. TIREL

Résumé : La synonymie de *Periomphale* Baill. et *Wittstenia* F. Muell., publiée par VAN STEENIS en 1984, est remise en question. Plusieurs caractères permettent la distinction des deux genres. Une seule espèce *Periomphale balansae* Baill. est reconnue en Nouvelle-Calédonie et trois synonymies nouvelles sont établies. La réduction du disque ou son absence ainsi que la non-ouverture de la corolle ne sont pas considérées comme entrant dans la variation normale de l'espèce néo-calédonienne; ces anomalies sont liées à la présence d'insectes parasites. Une clé des quatre genres attribués à la famille des Alseuosmiaceae est proposée ainsi que le traitement nomenclatural de *Periomphale*.

Summary: The synonymy of *Periomphale* Baill. and *Wittstenia* F. Muell., proposed by VAN STEENIS in 1984, is questioned as several characters allow these genera to be distinguished from one another. A single species, *Periomphale balansae* Baill. is recognised in New Caledonia and three names are put into synonymy. The reduction or absence of the disc and the non-opening of the corolla are not considered to be within the normal range of variation of this species; there is a link between these anomalies and the presence of parasitic insects. A key to the four genera of the family Alseuosmiaceae is given as well as an account of the nomenclature of *Periomphale*.

Christiane Tirel, Laboratoire de Phanérogamie, Muséum national d'Histoire naturelle, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

La tribu des Alseuosmieae Hutch., élevée en 1965 au rang de famille par AIRY SHAW, regroupe quelques petits genres extraits de familles variées. Notre propos n'est pas de discuter le statut accordé à ce groupe, mais de revenir sur l'identité des genres qui le constituent.

Dans la composition de la famille qu'il établissait, AIRY SHAW, suivi en 1978 par GARDNER, faisait entrer : un genre néozélandais *Alseuosmia* A. Cunn. ainsi que deux genres de Nouvelle-Calédonie, *Memecylanthus* Gilg & Schltr. et *Periomphale* Baill., ce dernier primitivement attribué aux Gesneriaceae (BAILLON 1888).

Dans la synonymie de *Periomphale*, AIRY SHAW plaçait *Pachydiscus* Gilg & Schltr. que SCHLECHTER (1906) avait, comme *Memecylanthus*, rattaché aux Caprifoliaceae.

En 1984, VAN STEENIS rangeait également trois genres dans les Alseuosmiaceae, mais ce n'était pas exactement les mêmes. Il citait :

— *Alseuosmia* A. Cunn.

— *Crispiloba* Steenis, nouveau genre d'Australie.

— *Wittstenia* F. Muell., taxon qui avait été décrit dans les Ericaceae d'Australie (MUELLER 1861).

Après avoir exposé l'historique de sa démarche, VAN STEENIS concluait à la mise en synonymie de *Periomphale* et par conséquent à celles antérieurement acceptées concernant *Pachydiscus* et *Memecylanthus*. A propos de ce dernier, il est à remarquer que HUTCHINSON qui, en 1967, avait bien proposé (sans explication) cette mise en synonymie à la page 85 de «The Genera of Flowering Plants», avait, dans les généralités pages 82 et 83, donné par erreur la priorité au nom *Memecylanthus* et n'y citait pas *Periomphale*.

L'intégration de *Wittstenia* aux Alseuosmiaceae paraît très judicieuse. Par contre nous contestons le classement sous un même nom générique du matériel de Nouvelle-Calédonie et des plantes récoltées en Australie ou en Nouvelle-Guinée. VAN STEENIS avait procédé à ce rapprochement dès 1978. Il signalait alors la présence du genre *Periomphale* en Nouvelle-Guinée et décrivait l'espèce *P. papuana*. Lorsqu'en 1984 il opéra un transfert dans *Wittstenia*, l'idée était maintenue et c'est sous le même nom de genre qu'il publia les combinaisons *W. papuana* (Steenis) Steenis et *W. balansae* (Baill.) Steenis.

Or, en suivant la description que VAN STEENIS donnait du genre *Wittstenia* dans Flora Malesiana en 1986, nous nous sommes rendu compte que plusieurs des caractères relevés ne correspondaient pas à ceux du matériel que nous examinions dans le Cadre de la Flore de la Nouvelle-Calédonie. Pour la révision des Alseuosmiaceae nous disposons de plus d'une centaine de spécimens, sans compter les doubles, déposés dans l'herbier de Paris. Ce vaste échantillonnage nous a permis d'approfondir l'étude de l'organisation florale, de mesurer l'amplitude de la variabilité morphologique et de conclure à l'existence d'une seule espèce en Nouvelle-Calédonie.

Voici les points du texte de VAN STEENIS qui ont retenu notre attention, l'ordre en étant légèrement modifié pour simplifier l'enchaînement de l'exposé :

« Small shrubs ». En Nouvelle-Calédonie, les échantillons ont plutôt été prélevés sur des arbres grêles dont certains atteignent 6 m.

« Axils puberulous ». Toute la plante est glabre à l'exception de petits poils glanduleux localisés à l'aisselle des pétioles et des bractées.

« Flowers...axillary...sustained by a few bracts ». Les inflorescences sont terminales et les bractées très tôt caduques.

« Corolla... lobes carunculate inside apex ». Du côté interne de la corolle existent des excroissances qui bordent les lobes chez *Alseuosmia* et *Wittstenia*, alors que dans l'espèce de Nouvelle-Calédonie, elles sont situées à la base des lobes, formant une couronne qui obstrue plus ou moins le sommet du tube (Fig. 1E, C).

«Berry small, globose». Les fruits fertiles, donc qui contiennent des graines, sont allongés, d'abord cylindriques et côtelés (Fig. 1F) puis étroitement ovoïdes à fusiformes, atteignant 3,5 cm de longueur à maturité (Fig. 1G, H).

«Flowers...often in part cleistogamous... Disk absent». Comme l'avait observé BAILLON, l'espèce est polygame; elle présente des fleurs à organes mâles et femelles bien développés (Fig. 1B, C, C') et d'autres à étamines non fonctionnelles (Fig. 1E). Dans les deux cas, sur les individus sains, un disque orange est bien visible au fond du tube de la corolle épanouie; ce disque par sa couleur doit attirer les insectes friands de nectar. Ces visiteurs jouent probablement un rôle dans la fécondation croisée. Ce fait n'écarte pas l'hypothèse d'une autogamie également possible; dans certaines fleurs, en effet, les anthères accolées au style déversent des grains de pollen mûrs sur le stigmate dont l'état de réceptivité ne peut cependant pas être apprécié en herbier.

Il existe un autre type de fleur dont la corolle ne s'ouvre pas (Fig. 1K, L, L'). La partie supra-ovarienne reste au stade de bouton: les étamines et le style sont présents mais souvent recroquevillés; le disque est réduit ou plus généralement inexistant; la corolle demeure fermée, s'atrophie ou tombe prématurément. Par contre l'ovaire paraît proportionnellement très important, atteignant une longueur au moins égale ou supérieure à celle du périanthe; il est, de ce fait, souvent pris pour un fruit. Mais lorsqu'on l'ouvre, on constate qu'il est envahi de tissus fibreux et qu'il ne contient pas de graines. Il n'est pas rare de trouver des larves d'insectes ou des nymphes enchassées dans les parois épaissies de l'ovaire (Fig. 1M) ou à la place des ovules. C'est le parasitisme qui est à l'origine des déformations et qui bloque le développement normal des organes floraux. Les *Periomphale* sont visiblement très fréquentés par les insectes et le quart des échantillons prélevés sont infestés. VAN STEENIS avait interprété cette organisation florale comme une adaptation à la cleistogamie. Quant à GARDNER, il semble bien, d'après les figures qui accompagnent son article (1978, p. 140, Fig. 1b), qu'il ait attribué ces fleurs fermées et dépourvues de disque au genre *Memecylanthus* qu'il maintenait. Les fleurs parasitées se reconnaissent souvent à l'œil nu car leur pédicelle est généralement très long (Fig. 1J) et leur forme globuleuse (Fig. 1L) ou obconique et en clou de girofle (Fig. 1N) diffère de celle des fruits fertiles. Des observations sur le terrain seraient certainement très instructives. La capture des insectes et l'étude des larves permettraient de savoir si ce sont les mêmes qui parasitent et qui interviennent dans la propagation du pollen.

Il est évident que les résultats de la comparaison entre les caractères morphologiques s'opposent à la mise en synonymie de *Wittsteinia* et *Periomphale*. En ce qui concerne l'anatomie, les travaux sur le bois des *Alseuosmiaceae* de DICKISON (1986) ont révélé d'autres différences: par exemple les larges rayons multisériés qui caractérisent le matériel néo-calédonien manquent totalement sur le spécimen australien de *Wittsteinia vacciniacea* F. Muell.

Ces considérations entraînent le rétablissement de *Periomphale* et la reconnaissance de quatre genres dans les *Alseuosmiaceae*. La clé que nous proposons est essentiellement basée sur la position des étamines et celle des excroissances de la corolle.